

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

RPE, s.r.o.

Projektová a inženýrská kancelář

RPE, s.r.o.
Mlýnská 326/13
602 00 Brno - Trnitá

OBJEDNAVATEL:	Dopravní podnik Ostrava a.s, Poděbradova 494/2 Moravská Ostrava		
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. František Valkoun <i>F. Valkoun</i>	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Vít Stěnička <i>V. Stěnička</i>	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Petr Polášek <i>P. Polášek</i>	KONTROLOVAL Ing. Vít Stěnička <i>V. Stěnička</i>
KRAJ: Moravskoslezský	POVĚŘENÝ OÚ: MěÚ Ostrava	STUPEŇ: DPS	
Mězírna Sad Boženy Němcové PD - Rekonstrukce mězírný Sad Boženy Němcové		ZAK. ČÍSLO 19082	ARCH. ČÍSLO
		MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ A4
Souhrnná část		DATUM:	1/2021
		ČÁST DOKUM. B	PŘÍLOHA

Obsah

Pol. Název	Strana
1. Zhodnocení stavby	
a. Zhodnocení staveniště	3
b. Vyhodnocení současného stavu stavby	3
2. Průzkumy a podklady	3
3. Ochranná pásma	
a. Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných územích	3
b. Stanovení nových ochranných pásem	3
c. Údaje o chráněných ložiskových územích, zajištění stavby proti poddolování	4
d. Zeleň	4
e. Zábory zemědělského a lesního fondu	4
4. Koncepce stavby	
a. Účel stavby	5
b. Přehled o dodržení obecně technických požadavků na výstavbu, bezbariérový přístup	5
c. Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území	5
d. Stručný popis navrženého technického řešení	5
e. Požadavky na postupné provádění stavby	5
f. Požadavky na zdroje, bilance spotřeby	5
g. Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci	5
h. Napojení na dopravní systém	6
i. Náhradní výsadba a zeleň	6
j. Bezpečnost práce	6
k. Posouzení stavby z hlediska užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	6
l. Související investice	6
m. Statické výpočty	6
5. Údaje o splnění stanovených podmínek	6
a. Podmínky rozhodnutí o umístění stavby	6
b. Podmínky posuzování vlivu na životní prostředí	7
c. Změny oproti předchozímu stupni dokumentace	7
6. Příprava pro výstavbu	7
a. Uvolnění staveniště	7
b. Podmínky posuzování vlivu na životní prostředí	7
c. Změny oproti předchozímu stupni dokumentace	7
d. Způsob provedení demolic a místa skládek	7
e. Likvidace porostů	7
f. Likvidace škodlivých odpadů	7
g. Zabezpečení ochranných pásem chráněných objektů a porostů po dobu výstavby	7
h. Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras a vodních toků	7
i. Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště	8
j. Výluka dopravy a jiná dopravní omezení	8
7. Výkup pozemků	8

8. Výjimky z předpisů	8
9. Provozní a dopravní technologie	8
10. Vliv stavby na životní prostředí, ochrana proti hluku	8
11. Požadavky požární ochrany, hygieny	8
12. Energetické výpočty	9
13. Protikorozní ochrana	9
14. Graf dynamického průběhu rychlosti	9
15. Dopravní opatření, výluky	9
16. Zábory pozemků ZPF a pozemků pro plnění funkce lesa	9
17. Úspora energie a tepla	9

1. Zhodnocení stavby

a. Zhodnocení staveniště

Měřírna Sad B. Němcové se nachází v městském obvodu Moravská Ostrava-Přívoz, na ulici Špálůva v katastrálním území Přívoz. Pozemek označený jako zastavěná plocha a nádvoří se nachází v zastavěném území městské části. Stávající budova stojící na tomto pozemku je určena k dopravním účelům, jde o měírnu, která napájí tramvajové dráhy. Pozemek č. st. 2582 je ve vlastnictví Statutárního města Ostravy Prokešovo náměstí 1803/8 Moravská Ostrava.

b. Vyhodnocení současného stavu stavby

Měřírna Sad B. Němcové je stávající stavbou asi z 60-70. let 20. stol., která prošla v r. 1990 stavební rekonstrukcí. Budova měřírny se nenachází v památkové rezervaci, ani v památkové zóně. Současný stav budovy po stavební stránce vyhovuje účelu, ke kterému se měřírna používá, nicméně v souvislosti s instalací nové technologie je rekonstrukce budovy nutná.

2. Průzkumy a podklady

V rámci stavby „PD - Rekonstrukce měřírny Sad Boženy Němcové“ nebude prováděn ani geologický, ani hydrogeologický výzkum, protože budova měřírny je stávající a nevykazuje žádné statické poruchy. Byl zpracován korozní průzkum, který stanovil zásady pasivní antikorozní ochrany. Jako podklad sloužila částečná dokumentace původního stavu a prohlídka s doměřením na místě.

3. Ochranná pásma

a. Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných územích

Měřírna Sad Boženy Němcové se nenachází v žádném chráněném území. Stávající průběh tras inženýrských sítí známých a předpokládaných při zpracování projektové dokumentace je zakreslen orientačně ve výkrese C. – Situace stavby a E.1.2 – Katastrálním situačním výkresu s rozsahem oprav zpevněných ploch a oplocení. Ochranná pásma jsou stanovena zákony – podrobněji viz část F.1 Zásady a organizace výstavby.

b. Stanovení nových ochranných pásem

V rámci stavby „PD - Rekonstrukce měřírny Sad Boženy Němcové“ nebudou stanovena žádná nová ochranná pásma vyjma okolí umístění oddálené země, kde v okruhu 15 m nesmí být umístěno žádné vedení nebo zařízení TI uložené v kovu. Blíže je popsáno v části D.02 Technická zpráva



Obr. č.1 - Letecký pohled na měřírnu Sad Boženy Němcové

c. Údaje o chráněných ložiskových územích, zajištění stavby proti poddolování

Měřírna Sad Boženy Němcové se nachází v chráněném ložiskovém území (CHLÚ) – ochrana ložisek černého uhlí – Hornoslezská pánev a zemního plynu - Rychvald. Vzhledem k charakteru stavebních úprav stávající stavby a její poloze umístění na poddolovaném území v pásmu M – bez podmínek zajištění proti účinkům poddolování, nejsou navrhována žádná zvláštní opatření.

d. Zeleň

Na severozápadní straně přímo v místě stávajícího oplocení měřírny, blízko vjezdu na pozemek, se nachází dvojkmén stromu - vzrostlá třešeň. Vzhledem k jeho nevhodnému růstu a umístění, investor před zahájením stavby zajistí jeho skácení vč. odstranění kořenového systému v souladu s písemným souhlasem majitele pozemku a povolením ke kácení dle z.č.114/1992 Sb. a vyhl. MŽP č. 395/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. V rámci výměny plotu bude provedeno mycení náletových keřů. Při provádění výkopů pro oddálenou zem na pozemku p.č. 9/1, 919/1, 1/1 k.ú. Přívoz, bude v blízkosti dřevin přihlédnuto k ČSN 839061 a budou ochráněny dřeviny vč. kořenového prostoru. Po provedených zpětných zásypů výkopů se v travnatých plochách upraví terén do původního stavu a provede se rozprostření ornice s osetím travním semenem.

e. Zábory zemědělského a lesního fondu

Nejsou třeba.

4. Koncepce stavby

a. Účel stavby

Měnírna Sad Boženy Němcové slouží pro napájení tramvajové dopravy v přilehlé oblasti.

b. Přehled o dodržení obecně technických požadavků na výstavbu, bezbariérový přístup

Budova měnírny splňuje obecně technické požadavky na výstavbu, které byly platné v době výstavby budovy. Budova není určena pro veřejnost a nemá tudíž bezbariérový přístup. Při realizaci stavby „PD - Rekonstrukce měnírny Sad Boženy Němcové“ budou dodrženy platné obecně-technické požadavky na výstavbu.

c. Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území

Stavba měnírny je dopravní stavbou a její architektura je poplatná době výstavby.

d. Stručný popis navrženého technického řešení

Měnírna Sad Boženy Němcové se sestává z jednotlivých provozně souvisejících celků. Jsou jimi rozvodna 22 kV, trakční technologická část, vlastní spotřeba a systém dálkového ovládání. Součástí technologické části jsou dále uzemnění, kamerový systém a stavební elektroinstalace.

e. Požadavky na postupné provádění stavby

Rekonstrukce měnírny bude probíhat za provozu a dle domluvy s Dopravními podniky Ostrava a.s. bude možné po dobu prací redukovat rozsah napájení vyloučením následujících úseků:

- napájecí úsek č. 39
- napájecí úsek č. 45

Měnírna se bude během rekonstrukce vyskytovat ve dvou náhradních provozech, bližší popis je součástí technické zprávy. Celková výluka měnírny není možná.

f. Požadavky na zdroje, bilance spotřeb

V projektu jsou použity pro tramvajovou trakci jednotky o dimenzi 1100 kVA (výkon trakčního transformátoru) / 1600 A (sekundární proud usměrňovače) v souladu se zadáním Dopravními podniky Ostrava a.s. Technologie napájení tramvajové trakce při standardním provozu na jednu jednotku při účinnosti 0,95 zajistí výkon:

- 1045 kVA nepřetržitě ($1100 \cdot 0,95 = 1045$ kW)
- 1568 kW po dobu dvou hodin (150 %)
- 2090 kW po dobu jedné minuty (200 %)

Tyto hodnoty korespondují s aktuálně sjednaným technickým maximem 1200 kW a také s reálnými hodnotami odběru, jehož nejvyšší čtvrt hodinová maxima v tabulkách z posledních let dodaných oddělením Energie a ekologie Dopravního podniku Ostrava a.s. sotva ojediněle vystoupala nad 1000 kW.

g. Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

Je stávající a nemění se.

h. Napojení na dopravní systém

Je stávající a nemění se. Příjezd k měnirně Sad B. Němcové je z ulice Sokolská třída.

i. Náhradní výsadba a zeleň

Náhradní výsadba bude provedena dle povolení ke kácení dřevin a stanoviska Odboru ochrany životního prostředí MMO.

j. Bezpečnost práce

Projekt je zpracován v souladu s obecnými předpisy o bezpečnosti práce a v souladu s platnými normami. Při montáži je třeba používat všechny předepsané pracovní a ochranné pomůcky, dodržovat hygienické předpisy ministerstva zdravotnictví ČR a ustanovení vyhlášky č. 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Pracovníci provádějící práce v rámci této stavby musí splňovat podmínky vyhlášky ČÚBP č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice. Výrobce a montážní organizace musí také splňovat podmínky dle vyhlášky č. 100/1995 Sb. (ve znění vyhlášky č. 279/2000 Sb.). Pracovníci musí být před započítím prací prokazatelně seznámeni s předpisy k zajištění bezpečnosti práce v rozsahu potřebném pro práce, které budou provádět. Pro vlastní montáž musí prováděcí organizace zpracovat postup montáže, který musí respektovat všechny platné předpisy pro daný obor činnosti.

k. Posouzení stavby z hlediska užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba nebude užívána osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

l. Související investice

Nepřepokládají se. Drobné úpravy systému řízení budou provedeny v rámci běžné údržby.

m. Statické výpočty

Budova měnirny je staticky posouzena v souvislosti s projektovanými stavebními úpravami dotčených nosných konstrukcí a současným stavebnětechnickým stavem, zejména provedení nových otvorů pro kabelové rozvody a zaslepení původních nevyužitých prostupů, umístění nového technologického zařízení.

Statický výpočet je proveden pro posouzení stropních konstrukcí v souvislosti s projektovanými stavebními úpravami a pro posouzení návrhu podepření kolejnic nových ocelových ramp v trase transportu traf. Posouzen je rovněž rozsah a velikosti bouraných otvorů ve stěnách a stropní konstrukci a jsou navrženy nové překlady uložené nad otvory.

Statickým posouzením (část E. Stavební část) je prokázáno, že stavba je navržena tak, že zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemá za následek:

- poškození (zřícení) stavby nebo její části
- větší stupeň nepřipustného přetvoření

5. Údaje o splnění stanovených podmínek

a. Podmínky o rozhodnutí stavby

Byly součástí původního stavebního povolení.

b. Podmínky posuzování vlivu na životní prostředí

Stavba „PD - Rekonstrukce měřírny Sad Boženy Němcové“ nevyžaduje posouzení vlivu stavby na životní prostředí.

c. Změny oproti předchozímu stupni dokumentace

Nejsou, protože v rámci této stavby žádná předchozí dokumentace nebyla zpracována.

6. Příprava pro výstavbu

a. Uvolnění staveniště

Pro zahájení realizace stavby bude stavebníkem řádně předáno staveniště. Na práce bude vydán příkaz B.

b. Podmínky posuzování vlivů na životní prostředí

Není řešeno, jde o výměnu stávající technologie za technicky vyspělejší technologii s vyšší účinností.

c. Změny oproti předchozímu stupni dokumentace

Nejsou, protože v rámci této stavby žádná předchozí dokumentace nebyla zpracována.

d. Způsob provedení demolic a místa skládek

Stávající zpevněná plocha na severozápadní a severovýchodní straně objektu je betonová, nynější chodník podél západní strany měřírny je ze zámkové betonové dlažby. Tyto plochy a stávající oplocení budou vybourány v celém rozsahu a provedeny nově. Odpady budou shromažďovány utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií a zajistí se přednostně jejich využití – bouraný beton bude odvezen k recyklaci, kovový odpad zůstává v majetku investora.

e. Likvidace porostů

V rámci této stavby nejsou předpokládány likvidace porostů, vyjma kácení dvojitého kmenu vzrostlé třešně (bude provedeno před zahájením stavby) a mýcení náletových a invazivních křovin – viz bod 3.d. Zeleň.

f. Likvidace škodlivých odpadů

Specifikace odpadů je součástí zásad organizace výstavby, části F. této projektové dokumentace.

g. Zabezpečení ochranných pásem objektů a porostů po dobu výstavby

V rámci této stavby nejsou potřeba.

h. Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras a vodních toků

V rámci této stavby nejsou potřeba žádné přeložky.

i. Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště

Nejsou.

j. Výluka dopravy a jiná dopravní omezení

Nejsou potřeba.

7. Výkup pozemků

Není třeba.

8. Výjimky z předpisů

Nejsou potřeba

9. Provozní a dopravní technologie

Se nemění.

10. Vliv stavby na životní prostředí, ochrana proti hluku

Vliv stavby na životní prostředí bude minimální. Při stavbě budou prováděny bourací práce, v malém rozsahu, proto nedojde k překročení limitu hluku uvedených v zákoně č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, konkrétně v § 30-34 tohoto zákona a v nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Vzhledem k blízkosti bytové zástavby budou stavební práce probíhat v denních hodinách 7⁰⁰- max. 21⁰⁰ hod.

Stavbou bude z části dotčeno území registrovaného významného krajinného prvku č. 52 „Sad Boženy Němcové“ (dále jen VKP).

Vliv stavby na sousedící VKP bude řešen následujícím způsobem:

VKP bude chráněno před nežádoucím rozšiřováním křídlatky mechanickými a chemickými prostředky v souladu se standardem Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky SPPK D02 007:2016 Likvidace vybraných druhů invazních rostlin.

Opatření proti šíření křídlatky:

Vzhledem k rychlé regenerační schopnosti této invazivní rostliny bude zajištěno, při zjištění jejího opětovného výskytu, sekání několikrát za sezonu, jakmile rostliny dorostou 40 cm, tzn. 6 - 8x za rok. Tímto se rostlina oslabí a zabrání se tak jejímu šíření do okolí. Likvidaci je rovněž doporučeno provádět aplikací selektivních herbicidů na listy. Doporučuje se využívat kombinaci mechanických a chemických prostředků. Je nutné vždy postupovat v souladu se standardem Agentury ochrany přírody a krajiny ČR SPPK D02 007:2016 – Likvidace vybraných druhů invazivních rostlin.

Je žádoucí, aby se vlastníci dotčeného i okolních pozemků zasadili o průběžnou likvidaci invazivního porostu křídlatky a průběžné monitorování jejího výskytu.

Kácení dřevin zahrnuje:

Kácení třešně s dvojitým kmenem narušující betonový základ a sokl oplocení na SZ straně pozemku měřírny, zástřih křovin a živých plotů zasahujících do oplocení měřírny určeného k rekonstrukci v takovém rozsahu, aby neprorůstaly novým oplocením a následná pravidelné udržování tohoto stavu.

11. Požadavky požární ochrany a hygieny

Budova měřírny není členěna do požárních úseků, předmětná rekonstrukce nevyžaduje nové členění stavby do požárních úseků. Nové prostupy stěnami a konstrukcí stropů budou utěsněny dle zásad čl. 6.2 ČSN 73 0810 - vlastní skladbou konstrukce, popř. pomocí certifikovaných systémů "ucpávek". Požární posouzení budovy měřírny s novou technologií v rozsahu stanoveném ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834 je předmětem samostatné přílohy č.1.18. Požárně bezpečnostní řešení stavby v části E. Stavební část. Mimo jiné bude objekt vybaven 4ks práškového hasicího přístroje s 6kg hasiva a hasební schopností min 21A.

Objekt měřírny, respektive žádná jeho část neslouží jako trvalé pracoviště ve smyslu NV č. 361/2007 Sb., které stanovuje podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. I když měřírna není provozována s trvalou obsluhou, je vybavena sociálním zázemím, jehož místností jsou větrány přirozeně okny. Vytápění hygienických místností je zajištěno el. přímotopy. Stávající osvětlení bude demontováno a nahrazeno novým. Prostor bude osvětlen zářivkovými svítidly zavěšenými na stropu. Stávající nefunkční vzduchotechnika bude demontována a bude nahrazena novou. Prostory suterénu jsou odvětrány okny, pouze prostory č. 0.5 – 0.7 budou odvětrány proti dešťovými žaluziemi. Místnosti 1. NP budou větrány přirozeně pomocí okenních křídel. V místnosti č. 1.1 rozvodny VN bude větrání řešeno zcela nově, v horní části bude uprostřed osazena žaluzie a na vnitřní stranu osazena servem uzavíratelná regulační klapka. Místnost č. 1.2 rozvodna technologie bude větratelná okny s polohou ventilace a bude možné také větrání nucené nárazové stěnovými axiálními ventilátory s odvodem vzduchu do jihovýchodní fasády. Na fasádě bude osazena samotížná (gravitační žaluzie). Místnosti traf č. 1.9-1.11 jsou odvětrávány proti dešťovými žaluziemi. Větrání místností je řešeno v části E.- DSO 01.02 Vzduchotechnika.

Měřírna je řízena dálkově, trvalý pobyt osob se zde nepředpokládá.

12. Energetické výpočty

Byl vyhotoven energetický výpočet pro tramvajovou trakci, ve kterém bylo zohledněn současný stav dopravy. Jeho výstupem jsou následující hodnoty:

- celkový potřebný výkon pro standardní provoz: 1 934 kW
- předpokládaná špička při maximální zátěži pro standardní provoz (doba trvání maximálně v řádech minut): 4 400 kW, což mírně převyšuje 200% zatížení jednotek.

V provozu budou dvě jednotky, třetí je určena k napájení trolejbusové sekce. Norma přesně neurčuje, jak dlouho by měla být technologie schopna tento výkon dodávat. Předpokládané trvání špičky je v řádu několika minut konstatujeme, že potřebný výkon bude pokryt na hranici možností obou transformátorů. Nicméně, lze předpokládat že skutečné zatížení ve špičce bývá menší než vypočtené. **Použití jednotek 1100 kVA / 1600 A dle zadání je adekvátní, byť hraniční.**

13. Protikorozní ochrana

Pro zajištění protikorozní ochrany byl zpracován korozní průzkum (KP) včetně návrhu protikorozní ochrany Ing. Petrem Sonkem v 8/2019. Z něho vyplývá, že z hlediska úložných kovových zařízení se měřírna nachází v prostředí „velmi vysoké“ korozní agresivity. Stávající stavební konstrukce budovy měřírny jsou odděleny od styku s okolní zeminou stávající asfaltovou hydroizolací, krytou cihelnou přízdívkou. V rámci odkopu vrstev zpevněných ploch po obvodu budovy (hl. 300-500 mm pod stáv. terén) bude hydroizolace a přízdívka zrevidována. Napojením na stávající bude hydroizolace z asf. pásů vytažena i na sokl budovy s následným nalepením desek extrud. polystyrénu XPS. Nové železobetonové konstrukce vyžadující protikorozní ochranu nejsou projektovány. Vyztužené betonové patky oplocení a podpor ramp ve styku se zeminou se opatří nátěrem 3x ALP M.

14. Graf dynamického průběhu rychlosti

Týká se pouze celostátních regionálních drah. Této stavby se netýká.

15. Dopravní opatření, výluky

Nejsou potřeba žádná dopravní opatření na příjezdové komunikaci Svornosti.

16. Zábory pozemků ZPF a pozemků pro plnění funkce lesa

Nejsou třeba.

17. Úspora energie a tepla

Nově instalované usměrňovače jsou moderní zařízení s polovodičovými prvky, proto jejich nasazení představuje i částečnou úsporu el. energie. Ztrátové teplo uvolněné při provozu usměrňovačů a trakčních transformátorů pomáhá v zimních měsících temperovat objekt měřírny.